

抽象概念空间隐喻的心理现实性及映射方向性

袁 满

内蒙古师范大学心理学院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2026年1月14日; 录用日期: 2026年2月5日; 发布日期: 2026年2月24日

摘 要

隐喻作为一种表达形式, 在语言层面上代表了一种基于不同事物之间相似关系的心理联结。隐喻有更深层的认知机制, 从具体、有形、简单的始源域概念映射到抽象、无形、复杂的目标域概念, 从而实现抽象思维。概念隐喻既存在语言现实性, 也存在心理现实性。本文结合当前隐喻研究的主要理论, 梳理了近年来抽象概念空间隐喻心理现实性的研究, 并对空间隐喻映射单向与双向的分歧进行了解释。未来研究可以从概念隐喻的影响因素出发, 考虑不同的研究群体及文化背景, 并结合不同的研究方法进行深入探索。

关键词

概念隐喻, 隐喻映射, 心理现实性

The Psychological Reality and Mapping Directionality of Abstract Conceptual Space Metaphors

Man Yuan

School of Psychology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

Received: January 14, 2026; accepted: February 5, 2026; published: February 24, 2026

Abstract

As a form of expression, metaphor represents a psychological connection based on the similarities between different things at the linguistic level. Metaphor possesses deeper cognitive mechanisms, mapping from concrete, tangible, and simple source-domain concepts to abstract, intangible, and complex target-domain concepts, thereby enabling abstract thinking. Conceptual metaphor has

both linguistic reality and psychological reality. This paper integrates the main theories in current metaphor research, reviews recent studies on the psychological reality of abstract conceptual spatial metaphor, and explains the divergence between unidirectional and bidirectional mappings of spatial metaphor. Future research could explore the influencing factors of conceptual metaphor, consider different research groups and cultural backgrounds, and delve deeper by employing diverse research methods.

Keywords

Conceptual Metaphor, Metaphorical Mapping, Psychological Reality

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

抽象概念在人脑中如何表征一直是认知语言学所研究的重要话题[1]。隐喻作为一种普遍存在的语言现象，在理解抽象概念方面发挥着重要作用[2]。研究者认为，概念隐喻既存在语言现实性，也存在心理现实性[3]。语言现实性和心理现实性之间的差异，可能会导致隐喻映射方向单向和双向的分歧[4][5]，这也是近年来研究者不仅关注抽象概念与隐喻概念的心理现实性，还对隐喻映射的方向性问题进行了大量研究的原因。同时，随着具身认知的兴起与发展，关于抽象概念如何表征也迎来了认识论上的重大转变。个体对于抽象概念的认知加工会受到身体感知经验的影响，人们需要以具体概念和感知运动经验为基础才能习得和理解抽象概念，这为抽象概念的理解提供了一种全新的心理学视角[6]。

2. 抽象概念空间隐喻心理现实性的研究

空间概念体系是人类形成的最初始的概念范畴[7]。在所有隐喻中，空间隐喻在人类抽象概念系统的形成中占据着中心地位[8]，指人们会用上下、左右、内外等空间概念来理解抽象概念[9]。具身认知(Embodied Cognition)理论认为心智的发展有赖于身体与所处环境的交互，强调身体、经验和环境在认知中的作用[10]，认为范畴、概念和推理基于身体经验，其基本形式依赖于对身体部位、空间关系等的感知[11]。相关研究也表明，道德、褒贬、情感等抽象概念与上/下、左/右、内/外等空间概念的对应关系具有心理现实性。

2.1. 垂直空间隐喻

在众多的空间隐喻中，垂直空间隐喻与我们的关系最密切[5]，指空间上方映射到积极领域，空间下方映射到消极领域，从而使这些领域具有了“上-下”的隐喻结构[12]。以往研究表明，垂直空间隐喻存在于道德认知、情绪情感、社会认知等抽象概念的理解和思维中。

2.1.1. 道德概念的垂直空间隐喻

在道德概念垂直空间隐喻的理解中，存在“道德词在上，不道德词在下”的隐喻联结。研究者选取英语中与道德概念相关的词汇进行 IAT 测验，发现道德词与垂直空间方位存在联结关系，即“道德是上，不道德是下”[13]。同时有研究在意识和无意识层面均发现了道德概念的垂直空间隐喻表征[14]。还有研究发现，隐喻一致条件下(道德-上，不道德-下)判断反应时更快，不一致条件下(道德-下，不道德-

上)会激活更高的 P300、N2 峰值及更大的平均波幅和 N400 峰值,表明在相对高道德概念与空间上方存在隐喻联结,而相对低道德概念与空间下方存在隐喻联结[15]。

2.1.2. 情绪情感概念的垂直空间隐喻

情绪情感概念在垂直空间概念上存在“积极情绪概念在上,消极情绪概念在下”的隐喻联结。研究发现,积极词汇呈现在屏幕顶部时判断反应时更快,消极词汇呈现在屏幕底部时判断反应时更快[16]。李莹和吴斌斌(2017)研究发现情感抽象概念与垂直空间存在“褒义在上、贬义在下”的隐喻联结[17]。吴念阳等人(2009)的研究发现,对词汇褒贬义的认识加工会激活上-下意象图式(“上”被映射到积极领域,“下”被映射到消极领域)[18]。对汉语成语感情色彩的加工也会激活上下意象图式,褒义成语呈现在上方时反应更快,贬义成语呈现在下方反应快[19]。而以具有一定情境的语篇作为实验材料的研究,同样证明了情绪概念垂直空间隐喻在语篇阅读中的心理现实性[20]。

2.1.3. 社会认知概念的垂直空间隐喻

社会认知的垂直空间隐喻主要体现在权力/权势及亲属关系等方面。如高权力的词呈现在上方加工快,低权力词呈现在下方加工快[21]。加工高权势词易化了对上方字母的识别,加工低权势词易化了对下方字母的识别[22]。有研究以汉族人和摩梭人(世界上少数具有母系制特点的民族之一)为被试,发现汉族人和摩梭人在亲属词的语义加工中均存在着上下隐喻一致性效应(高辈分亲属词-上,低辈分亲属词-下),揭示了文化图式对亲属词语义加工中垂直空间隐喻的影响[23]。还有研究发现性别文化会影响亲属词性别概念加工中的垂直空间隐喻,同样证明了隐喻的文化性[24]。

2.2. 左右空间隐喻

在汉语中,存在大量使用左右空间维度词汇来表示抽象概念的现象,如“无出其右”、“旁门左道”等。在英语中类似的表达同样存在,例如“right”(右)往往与聪明、积极等正面意义相关联,如“the right answer”(正确答案)。而“left”(左)则常被赋予笨拙、消极等负面含义,如“two left feet”(笨手笨脚)。这些语言现象均表明,左右空间与道德概念、情感效价等存在着稳定的联结[25][26]。

2.2.1. 道德概念的左右空间隐喻

目前,在汉语中对于道德概念左右空间隐喻心理现实性的研究结果并不一致。有研究采用空间 Stroop 范式,发现“不道德与左,道德与右”存在一致的隐喻表征[25]。而研究采用纸笔测验中的迫选任务范式,结果发现,存在“左表征道德、右表征不道德”的隐喻联结[26]。还有研究发现启动道德厌恶后(相比非道德厌恶启动后),在屏幕左侧呈现的目标刺激会诱发更大的 N400 成分,表明道德厌恶与水平右侧语义连接程度更高,与水平左侧语义连接程度更低[27]。而更近期的研究则发现,道德词在左右方位呈现时,行为指标(反应时、正确率)及脑电成分(N200、P300、N400)均未出现显著差异,表明汉语读者可能并不依赖左右空间方位来表征道德概念[28]。

2.2.2. 情绪情感概念的左右空间隐喻

人们左右手臂的肌肉力量、灵活性、平衡感具有非对称性,以利手进行活动会获得更加积极的体验。在此基础上,基于左右利手的实证研究显示,在情绪情感效价概念中,个体倾向于将优势手一侧与积极、安全等情感效价相联系,这被称为左右空间情感效价(affective valence)[29]。如右利手的人群会将右侧空间与积极概念建立联系,而将左侧空间与消极概念建立联系,形成“左坏右好”的隐喻映射。近年来关于利手与空间情感效价的研究均证明了身体构造对特定的隐喻映射模式具有塑造作用。左右利手会形成不同的左右空间隐喻映射,左右利手都会更偏爱利手一侧的刺激[30]。而当人们的利手特性由于一定的原因改变后(半侧偏瘫),人们的左右空间隐喻映射也会随之发生变化[31]。因此,左右手两侧的不对称性会

影响人类表征信息的方式。如有研究发现,右利手儿童倾向于将喜爱的玩具放在书柜的右侧,把讨厌的玩具放在左侧;而左利手的儿童则相反[30]。在回忆位置任务中,个体存在记忆的认知偏向,右利手者倾向于把积极事件标记得更偏右,而把消极事件标记得更偏左;左利手者则倾向于把积极事件标记得更偏左,而把消极事件标记得更偏右[32]。

2.2.3. 社会认知概念的左右空间隐喻

通过语料分析发现,“左-右”的概念隐喻意义为:数量多为右,数量少为左;地位重要为右,地位次要为左;时间多为右,时间少为左;理想状态为右,不理想状态为左[33]。实证研究发现,摩梭人对呈现在屏幕右侧的年幼平辈亲属词的加工比呈现在屏幕左侧快,而汉族人对长幼平辈亲属词的加工不受呈现位置影响,表明亲属词的左右空间隐喻方式会受到各自文化图式的影响[23]。同时,阅读方向、书写方向也会影响空间意象图式的形成[23]。如有研究发现,从左向右阅读和书写方向的英语母语者更倾向于用左表示过去、右表示将来,而从右向左阅读和书写方向的希伯来母语者则倾向于用右表示过去、左表示将来[34]。

2.3. 容器内外空间隐喻

容器隐喻指用容器状态意象图式来表征抽象概念,如事物类别、他人与个体的亲密度等。一般说来,相同类别事物在同一容器内,不同类别事物不在同一容器内。与个体亲密度高的人在容器内,与个体亲密度低的人在容器外。现有研究表明,容器内外空间隐喻存在于社会认知概念、自我概念等抽象概念的理解和思维中[35]。

2.3.1. 社会认知概念的容器内外空间隐喻

研究者从进化心理学的角度出发,发现存在着用容器内表征道德概念,用容器外表征不道德概念的隐喻联结[36]。还有研究者从社会认知的容器隐喻联结角度出发,发现内藏班高中生(指内地西藏班,即让部分生活在聚居区的藏族学生在内地中学接受教育,增加了他们与其他社会-文化-环境的接触,促进了与其他民族成员,尤其是内地汉族成员的交流)会将国内民族成员知觉为共同内群体成员,他们处于容器之内,将国外民族成员知觉为共同外群体成员,他们处于容器之外。国内民族共同体与容器内存在隐喻联结,国外民族共同体与容器外存在隐喻联结[37]。同时研究发现,在意识层面存在“社会接纳-容器内,社会排斥-容器外”的隐喻联结,而在无意识层面仅存在“社会接纳为内”的隐喻联结[38]。大学生同辈关系的容器隐喻联结也具有心理现实性,表现为“容器内-高亲密同辈关系,容器外-低亲密同辈关系”[39]。

内外容器概念也可以表征亲属关系。容器的“内”、“外”空间位置分别与亲属词抽象概念中的“血亲词”、“姻亲词”存在着隐喻联结,并且会受到亲属词当中是否带有“内”、“外”标记的影响。血亲词呈现在容器内的反应时快于在容器外,姻亲词呈现在容器外的反应时快于容器内,同时也会受到是否带有内外标记刺激的影响[40]。

2.3.2. 自我概念的容器内外空间隐喻

研究者发现与自我相关的刺激会被个体更快的加工,这被称为自我参照效应(self-reference effect)[41],在中国文化中自我的边界并不清晰,还包含着亲属和朋友[42],自我在一定程度上反应着容器隐喻的特性[35]。有研究考察了在汉族人和摩梭人的亲属词语义加工中是否存在着对父系亲属词、母系亲属词的容器内外隐喻。结果发现,当父系亲属词呈现在圆圈中心和圆圈外时,摩梭人的反应显著慢于汉族人;当父系亲属词呈现在圆圈边缘时,两个民族的反应时差异不显著。当母系亲属词呈现在圆圈中心时,两个民族的反应时差异最大。说明汉族人和摩梭人在对亲属词的语义加工中存在着内外空间隐喻一致性效应,但隐喻方式会受各自的文化图式影响[23]。

3. 空间隐喻映射的单向与双向性

3.1. 空间隐喻映射的单向性

隐喻映射的方向性是概念隐喻理论的一个基本问题。概念隐喻理论明确指出,当始源域和目标域之间的神经联结被激活了之后,感觉运动网络形成复杂的推理,推理的结果会形成从感知运动的源网络到主观体验目标网络的“投射”,而且投射的方向是单一的,只能从始源域指向目标域,而不能相反[2]。如在情绪概念的垂直空间隐喻研究中发现,情绪启动会影响个体对相应垂直空间概念的加工,但垂直空间信息的加工并未反向影响情绪判断[43]。类似地,时间概念通常借助空间概念来建构,而空间概念则并不依赖于时间表征,表明时空隐喻映射的单向性[44]。此外,道德概念可影响大小知觉,而大小知觉却不会反向影响道德判断,表明只存在从大小空间知觉向道德概念的单向映射[4]。以上研究均表明概念隐喻的映射关系很可能是单向的,即仅由始源域指向目标域。

3.2. 空间隐喻映射的双向性

然而近年来,越来越多的实验证据发现,隐喻在映射上可能是双向的,这也超出了概念隐喻理论的解释范畴[26]。有研究者提出,关于概念隐喻映射方向单向与双向的分歧,可能源于语言现实性与心理现实性之间的差异[4][5]。而概念隐喻映射的单向性根植于语言学,反映了语言的现实性,其基本结构为“A是B”,而不能是“B是A”。即抽象概念必须在前,具体概念必须在后。因此人们是通过把具体概念投射到抽象概念上来理解抽象概念的,而不是相反,这就是语言表达的现实性[2]。但隐喻一旦形成,便赋予了人们心理的现实性,此时两个认知域之间的激活和映射变得双向可行。知觉符号理论(Perceptual Symbols Theory, PST)能对这种心理现实性进行很好的解释,该理论认为抽象概念并非零散的、孤立的进行符号表征,而是在神经上与感知运动区域紧密相连。因此,通过始源域概念和目标域概念不断的联合使用,与之相对应的两个脑区间也不断相互作用,从而建立了跨域的神经联结,随后它们通过在神经上不断的共同激活从而形成隐喻联结的心理现实性[45]。此外,对于隐喻激活和映射的关系,有研究者认为,如果个体对身体感知运动经验的激活影响了对抽象概念的认知,说明目标域有一种指向始源域的映射,那么反过来便也可以说明始源域有一种指向目标域的映射[5]。近年来,这一观点也被越来越多的实证研究所证实。如研究发现,“道德词在上,不道德词在下”的隐喻联结映射方式是灵活的、双向的,既可以由始源域向目标域映射,也可以由目标域向始源域映射[5]。情绪概念在垂直空间概念上存在“积极情绪概念在上,消极情绪概念在下”的隐喻联结,且存在着双向映射的关系[17][20]。容器内表征道德概念,容器外表征不道德概念的隐喻联结映射方向也为双向映射[36]。

4. 未来研究展望

目前,对抽象概念空间隐喻心理现实性的研究取得了很多成果,但也存在一些需要未来关注的问题。

首先,当前研究多关注是否存在某一抽象概念的隐喻联结,如“道德-上,不道德-下”,而提取失败假说认为即使认知中存在着多种隐喻映射模式,也不意味着这种隐喻联结能够被提取出来,以往的诸多研究却常常将隐喻的形成和提取两者混淆[36]。提取过程常常被理解为激活映射过程,而受隐喻映射自动化观点的影响,这个过程很大程度上被忽略了[4][25]。但事实上,隐喻提取与自动化与否无关,而是隐喻联结是否能够通过行为手段探测出来,这对于行为实验的结果而言至关重要,隐喻联结较弱和加工深度较浅都可能导致结果不明确[35]。因此,今后研究可以采用不同的研究范式,通过操纵知觉加工深度、概念加工深度、特征整合程度等影响因素进行深入的研究[26][36]。同时,应该进一步探究隐喻产生的边界条件。如有研究者探讨了权力概念垂直空间表征的激活是否依赖于垂直空间差异形成的线索,实验中

引入水平方向的干扰,并将被试的注意转移到干扰信息上,结果仍然出现了隐喻一致性效应,表明垂直空间线索不是隐喻表征激活的必要条件[46]。

其次,当前的空间隐喻研究多以大学生为被试,而较少关注被试的年龄、群体及文化背景等的差异。隐喻理解能力的发展及隐喻表征的产生并非“有或无”的模式,而是遵循一个“渐进”的发展过程。研究发现,3岁幼儿尚不具备权力隐喻理解能力;4岁是幼儿权力隐喻理解能力的重要发展时期;5岁幼儿的权力隐喻理解能力进一步增强,已具备较完整的权力隐喻理解能力[47]。还有研究以青少年犯罪群体为研究对象,发现青少年犯罪者已形成“道德是上,不道德是下”的隐喻联结,但联结强度较低[48]。同时,从文化角度出发,发现与西方文化相比,东方文化背景下道德概念与空间维度和大小维度的隐喻联结程度更高[49]。而在中国文化背景下,不同民族之间由于文化差异导致的隐喻表征之间的差异也确有存在[23][24]。

此外,当前空间隐喻研究多以行为数据结果的反应时及正确率进行分析,而较少探究其神经机制。而ERP技术在探究大脑加工的时间进程方面具有独特的优势,能够为人类探索大脑功能提供更为客观的技术支持。有研究采用ERP技术考察亲属词的重要性-重量隐喻映射关系,发现重要性概念启动下对物体重量判断激活了P1、P300、LPC等正波成分[50]。还有研究发现正方形和社会角色“父/男”,圆形和社会角色“母/女”存在隐喻一致性效应。ERP结果表明,不一致条件比一致条件引发更大的N450(反映额叶-中枢区域的相对电位)和LPC(反映中央顶叶的电位变化)成分,这为理解隐喻效应的神经机制提供了证据[51]。关于空间隐喻的研究采用ERP技术能够很好地对比各个水平下脑电指标的差异变化,了解大脑具体区域在空间隐喻过程中的作用,进一步完善其隐喻加工的脑电指标。

最后,可以加强对空间隐喻研究的应用性。如研究发现,蜷曲姿势比直立姿势下对消极词的评分更低,说明身体姿势会对情绪改变产生影响[52]。未来也可以利用空间隐喻进行心理干预,加强空间隐喻研究的应用价值。

参考文献

- [1] Borghi, A.M., Binkofski, F., Castelfranchi, C., Cimatti, F., Scorolli, C. and Tummolini, L. (2017) The Challenge of Abstract Concepts. *Psychological Bulletin*, **143**, 263-292. <https://doi.org/10.1037/bul0000089>
- [2] Lakoff, G. and Johnson, M. (1980) *Metaphors We Live by*. University of Chicago Press.
- [3] Lee, S.W.S. and Schwarz, N. (2012) Bidirectionality, Mediation, and Moderation of Metaphorical Effects: The Embodiment of Social Suspicion and Fishy Smells. *Journal of Personality and Social Psychology*, **103**, 737-749. <https://doi.org/10.1037/a0029708>
- [4] 鲁忠义, 郭少鹏, 蒋泽亮. 道德概念大小隐喻的心理现实性及映射关系[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2017(2): 70-78.
- [5] 鲁忠义, 贾利宁, 翟冬雪. 道德概念垂直空间隐喻理解中的映射: 双向性及不平衡性[J]. 心理学报, 2017, 49(2): 186-196.
- [6] Barsalou, L.W. (2008) Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology*, **59**, 617-645. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093639>
- [7] 唐佩佩, 叶浩生, 杜建政. 权力概念与空间大小: 具身隐喻的视角[J]. 心理学报, 2015, 47(4): 514-521.
- [8] Lakoff, G. and Johnson, M. (2003) *Afterword. Metaphors We Live by*. University of Chicago Press.
- [9] 付添爵, 刘朝武. 空间隐喻视角下的“前”“后”认知[J]. 华东交通大学学报, 2013, 30(1): 114-120.
- [10] Wilson, A.D. and Golonka, S. (2013) Embodied Cognition Is Not What You Think It Is. *Frontiers in Psychology*, **4**, 58-70. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00058>
- [11] 王瑞明, 莫雷. 知觉符号理论刍议[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2010, 28(1): 36-41.
- [12] 贾宁, 蒋高芳. 道德概念垂直空间隐喻的心理现实性及双向映射[J]. 心理发展与教育, 2016, 32(2): 158-165.
- [13] Meier, B.P., Sellbom, M. and Wygant, D.B. (2007) Failing to Take the Moral High Ground: Psychopathy and the Vertical

- Representation of Morality. *Personality and Individual Differences*, **43**, 757-767.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.001>
- [14] 王铨, 鲁忠义. 道德概念的垂直空间隐喻及其对认知的影响[J]. 心理学报, 2013, 45(5): 538-545.
- [15] 田伟娟. 道德概念垂直空间隐喻的相对性[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- [16] Meier, B.P. and Robinson, M.D. (2004) Why the Sunny Side Is Up. Associations between Affect and Vertical Position. *Psychological Science*, **15**, 243-247. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00659.x>
- [17] 李莹, 吴斌斌. 情感抽象概念的垂直空间隐喻映射及其对空间视知觉的影响[J]. 解放军外国语学院学报, 2017, 40(2): 67-72.
- [18] 吴念阳, 刘慧敏, 徐凝婷. 褒贬义形容词的垂直方位表征[J]. 心理科学, 2009, 32(3): 607-610.
- [19] 张积家, 何本炫, 陈栩茜. “上下意象图式”对汉语成语感情色彩加工的影响[J]. 心理学探新, 2011, 31(2): 144-149.
- [20] 吕军梅, 鲁忠义. 为什么快乐在“上”, 悲伤在“下”——语篇阅读中情绪的垂直空间隐喻[J]. 心理科学, 2013, 36(2): 328-334.
- [21] Giessner, S.R. and Schubert, T.W. (2007) High in the Hierarchy: How Vertical Location and Judgments of Leaders' Power Are Interrelated. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **104**, 30-44.
<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.10.001>
- [22] Zanolie, K., Dantzig, S.v., Boot, I., Wijnen, J., Schubert, T.W., Giessner, S.R., et al. (2012) Mighty Metaphors: Behavioral and ERP Evidence That Power Shifts Attention on a Vertical Dimension. *Brain and Cognition*, **78**, 50-58.
<https://doi.org/10.1016/j.bandc.2011.10.006>
- [23] 和秀梅, 张夏妮, 张积家, 肖二平, 王娟. 文化图式影响亲属词语义加工中的空间隐喻——来自汉族人和摩梭人的证据[J]. 心理学报, 2015, 47(5): 584-599.
- [24] 张积家, 付雅, 王斌. 文化影响亲属词性别概念加工中的空间隐喻与重量隐喻——来自彝族、白族和摩梭人的证据[J]. 心理学报, 2020, 52(4): 440-455.
- [25] 杨继平, 郭秀梅, 王兴超. 道德概念的隐喻表征——从红白颜色, 左右位置和正斜字体的维度[J]. 心理学报, 2017, 49(7): 875-885.
- [26] 王丛兴, 马建平, 邓珏, 杨众望, 叶一舵. 概念加工深度影响道德概念水平方位隐喻联结[J]. 心理学报, 2020, 52(4): 426-439.
- [27] 常行, 冯申梅, 陈玮, 甘海英, 朱金富. 厌恶启动后水平空间隐喻加工的时间特征: 来自事件相关电位(ERPs)的证据[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(2): 266-270.
- [28] 赵欣璐, 林俊菲, 刘拓. 道德概念中的水平空间隐喻效应探究: 来自行为和 ERP 的证据[J]. 心理与行为研究, 2024, 22(3): 312-319+345.
- [29] 殷融, 曲方炳, 叶浩生. “右好左坏”和“左好右坏”——利手与左右空间情感效价的关联性[J]. 心理科学进展, 2012, 20(12): 1971-1979.
- [30] Casasanto, D. and Henetz, T. (2011) Handedness Shapes Children's Abstract Concepts. *Cognitive Science*, **36**, 359-372.
<https://doi.org/10.1111/j.1551-6709.2011.01199.x>
- [31] Casasanto, D. and Chryssikou, E.G. (2011) When Left Is “Right”: Motor Fluency Shapes Abstract Concepts. *Psychological Science*, **22**, 419-422. <https://doi.org/10.1177/0956797611401755>
- [32] Brunyé, T.T., Gardony, A., Mahoney, C.R. and Taylor, H.A. (2012) Body-Specific Representations of Spatial Location. *Cognition*, **123**, 229-239. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.07.013>
- [33] 邓远洪. 从概念隐喻的视角研究“左-右”的意义[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西华大学, 2009.
- [34] Fuhrman, O. and Boroditsky, L. (2007) Mental Time-Lines Follow Writing Direction: Comparing English and Hebrew Speakers. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Vol. 29, 1007-1011.
- [35] 张积家. 容器隐喻、差序格局与民族心理[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2018, 39(5): 214-221.
- [36] 王丛兴, 杨玉琴, 熊猛, 叶一舵. 特征整合与加工深度对道德概念容器隐喻联结的影响[J]. 心理学报, 2021, 53(2): 139-154.
- [37] 孟乐, 叶灿, 王佳佳, 张积家. 内藏班高中生对国内外民族的容器隐喻、群际态度和助人倾向[J]. 心理学报, 2022, 54(11): 1366-1380.
- [38] 曾碧琪, 朱海燕, 赵苏宁. 社会接纳与社会排斥概念的内外空间隐喻[J]. 心理技术与应用, 2020, 8(8): 490-495.
- [39] 周玉庭. 知觉加工深度对大学生同辈关系容器隐喻联结的影响[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南师范大学, 2023.
- [40] 汪新筱, 江珊, 张积家. 空间语言标记影响亲属关系的容器隐喻[J]. 心理学报, 2018, 50(9): 953-964.

- [41] Kim, H. (2012) A Dual-Subsystem Model of the Brain's Default Network: Self-Referential Processing, Memory Retrieval Processes, and Autobiographical Memory Retrieval. *NeuroImage*, **61**, 966-977. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.03.025>
- [42] 王斌, 付雅, 张积家. 语言和文化对自我参照条件下提取诱发遗忘的影响——来自汉族人和摩梭人的证据[J]. 心理学报, 2019, 51(4): 450-461.
- [43] Meier, B.P., Robinson, M.D. and Clore, G.L. (2004) Why Good Guys Wear White: Automatic Inferences about Stimulus Valence Based on Brightness. *Psychological Science*, **15**, 82-87. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.01502002.x>
- [44] Casasanto, D. and Boroditsky, L. (2008) Time in the Mind: Using Space to Think about Time. *Cognition*, **106**, 579-593. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.03.004>
- [45] Barsalou, L.W. (1999) Perceptual Symbol Systems. *Behavioral and Brain Sciences*, **22**, 577-660. <https://doi.org/10.1017/s0140525x99002149>
- [46] 周帆, 姜英杰, 李力红. 权力概念垂直空间隐喻表征激活的条件[J]. 心理科学, 2022, 45(3): 538-544.
- [47] 贺晓玲, 陈俊. 3~5岁幼儿权力概念多重隐喻的认知发展[J]. 心理学报, 2020, 52(2): 149-161.
- [48] 张亚慧, 鲁忠义. 青少年犯罪者道德概念垂直空间隐喻的心理表征及其原因[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(6): 648-656.
- [49] 丁凤琴, 王冬霞. 道德概念具身隐喻及其影响因素: 来自元分析的证据[J]. 心理科学进展, 2019, 27(9): 1540-1555.
- [50] 李子健, 张积家, 乔艳阳. 隐喻映射的反向作用: 重量感-亲属词重要性隐喻的 ERP 研究[J]. 心理研究, 2018, 11(1): 19-28.
- [51] 姚远青, 郭易安, 李春梅, 吴亚楠, 石雷, 赵广平. 几何图形社会角色隐喻的映射机制: 行为和 ERPs 证据[J]. 心理与行为研究, 2024, 22(1): 23-30+38.
- [52] 白学军, 宋璐, 张琪涵, 周广东, 章鹏. 直立、蜷曲姿势对情绪概念加工的影响[J]. 心理科学, 2022, 45(3): 523-529.